

#5



PATENT

THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of: Jong-Hong BAE

Serial No.: 10/043,290

Group Art Unit: 2131

Filed: January 14, 2002

Examiner: Not Yet Assigned

Title: APPARATUS FOR PROTECTING CODE ROM DATA IN CODE ROM TEST

* * * * *

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT

Honorable Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

RECEIVED May 7, 2004
MAY 10 2004

Sir:

Technology Center 2100

As a means of complying with the duty of disclosure under 37 CFR §1.56, and in accordance with 37 CFR §§1.97 and 1.98, Applicant(s), through the undersigned attorney, submits this Information Disclosure Statement. The patents, publications or other information submitted herewith are listed on the attached Form PTO-1449 and copies are attached.

In accordance with 37 CFR §1.97(b)(3), this Information Disclosure Statement is being filed before the mailing date of a first Office Action on the merits of the above-identified application.

The patents and publications listed on Form PTO-1449 were cited in a Korean Search Report mailed no more than three months ago in a counterpart Korean patent application. A copy of the Korean Search Report is enclosed.

Certification in accordance with 37 CFR § 1.97(e) is included herein. Accordingly, it is respectfully submitted that no fee is required by the

filing of this Information Disclosure Statement. Should any fee be required, please charge such fee to Deposit Account No. 06-1358. A duplicate copy of this paper is enclosed.

CERTIFICATION

It is hereby certified that each item of information contained in this Information Disclosure Statement was cited in a communication from a foreign patent office in a counterpart foreign application no more than three months prior to the filing of this statement.

Respectfully submitted,

JACOBSON HOLMAN PLLC

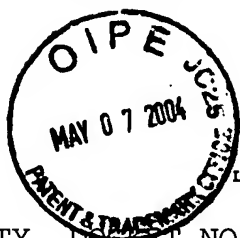
By: 

Yoon S. Ham

Registration No. 45,307

The Jenifer Building
400 Seventh Street, N.W.
Washington, DC 20004
Tel: (202) 638-6666

Atty. Dkt. No.: P67532US0
YSH:dj



JACOBSON HOLMAN PLLC
400 SEVENTH STREET, N.W.
WASHINGTON, D.C. 20004-2201

LIST OF PATENTS AND PUBLICATIONS FOR APPLICANT'S INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT

ATTY. DOCKET NO.: P67532US0 GROUP ART UNIT: 2131
SERIAL NO.: 10/043,290 FILING DATE: January 14, 2002
APPLICANT(S): Jong-Hong BAE TODAY'S DATE: May 7, 2004

U.S. PATENT DOCUMENTS

*EXAMINER INITIAL	DOCUMENT NUMBER	DATE	NAME	INT'L CLASS	SUB- CLASS	FILING DATE (If Appropriate)
AA	4,764,959	08/16/88	Watanabe et al.	H04L	9/04	08/31/84
AB						
AC						

RECEIVED

MAY 10 2004

Technology Center 2100

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

DOCUMENT NUMBER	DATE	COUNTRY	CLASS	SUB- CLASS	TRANSLATION (YES) (NO)
AD 2000-038712	07/05/00	Korea	G06F	17/00	X
AE 2001-325153	11/22/01	Japan	G06F	12/14	X
AF					

OTHER ART (Including Author, Title, Date, Pertinent Pages, Etc.)

AG

EXAMINER

DATE CONSIDERED

* EXAMINER: Initial if reference considered, whether or not citation is in conformance with MPEP 609; Draw line through citation if not in conformance and not considered. Include copy of this form with next communication to applicant(s).



RECEIVED

MAY 10 2004

Technology Center 2100

Information Disclosure Statement

U.S. Patent Application Serial No. 10/043,290

Your Ref. No.: 11349-P67532US0

Our Ref. No.: P01H8018/US

Issued Date by the Korean Intellectual Property Office: February 28, 2004

Received Date from the Korean Intellectual Property Office: March 2, 2004

Reference No.: US Patent No. 4,764,959

KR Laid-Open No. 2000-38712

JP Laid-Open No. 2001-325153

NOTICE OF PRELIMINARY REJECTION

APPLICANT(S)

Name *Hynix Semiconductor Inc.*
Address *San 136-1, Ami-ri, Bubal-eub, Ichon-shi*
Kyongki-do 467-860, Republic of Korea

ATTORNEY(S)

Name *Shinsung International Law firm*
Address *741-40, Yeok-sam 1-dong, Kangnam-gu*
Seoul 135-924, Republic of Korea

APPLICATION No. 2001-84481

TITLE *APPARATUS FOR PROTECTING CODE ROM DATA IN*
CODE ROM TEST

This application was preliminarily rejected pursuant to Article 63 of the Korean Patent Law based on the following reason. Should there be any opinion against this action, please file a written argument by April 28, 2004. (You can apply for 1-month extension per each case, and we do not notify you of the confirmation for such term extension.)

[REASON]

This invention described in claims 1-17 can be easily invented by those skilled in the art as pointed out below. Accordingly, the above-identified patent application cannot be registered pursuant to Article 29, Paragraph 2 of the Korean Patent Law.

[BELOW]

Claims 1-17 of this invention disclose an apparatus for protecting data outputted from a code read only memory (ROM) so that code ROM data cannot be easily extracted by a third person who does not know a password and cannot be plagiarized by another third person who does not know the password even in case that the code ROM data is extracted. For such effects, the apparatus includes a first encryption unit for encrypting data outputted from the code ROM, a second encryption unit for generating a read enable signal and an output unit for dumping out the encrypted data outputted from the first encryption unit in response to the read enable signal outputted from the second encryption unit.

However, the U.S. Patent No. 4,764,959 issued on August 16, 1988 (hereinafter referred to as the cited reference 1) also reveals a single-chip microcomputer device with an encryption function on a program memory for the purpose of protecting data from being extracted by a third person. More specific to the single-chip microcomputer device for protection of secrecy, a code generator encrypts data outputted from a ROM, and then, the encrypted data is outputted to an output terminal of an input/output port. As a result, it is possible to provide data differently encrypted from the data outputted from the ROM.

Also, the KR Laid-Open No. 2000-38712 disclosed on July 5, 2000 (hereinafter referred to as the cited reference 2) teaches a microcontroller with a function of protecting data from being illegally copied and a method therefor. The microcontroller includes a program processing unit for processing an applied program with use of a predetermined key data and an encryption data and an encryption unit for outputting the key data as an encryption data after the key data outputted from the program processing unit is encrypted.

Furthermore, the JP Laid-Open No. 13-325153 disclosed on November 22, 2001 reveals a method for protecting information provided from a field-programmable gate array (FPGA) circuit and a device for protecting information provided from the FPGA circuit. The FPGA circuit for protecting information from being illegally copied includes a ROM for storing circuit information, a first storage unit for storing information on constitution of a decryption circuit, a second storage unit for storing information on encryption data, a controlling unit for functions of reading and writing the stored data, a key data storage unit and a static random access memory (SRAM) for use in retaining the circuit information.

As seen above, this invention and the above described cited references 1 to 3 have similarity in a series of data processing steps proceeding for the purpose of protecting data outputted from the ROM against illegal copies by encrypting and controlling the data and in the constitution depending on each purposeful step.

Accordingly, it is regarded that this invention can be easily derivable by those ordinary people skilled in the art on the basis of the cited references 1 to 3 even though there is a slight difference in description on each corresponding constitution element and on a respective processing step involving such corresponding constitution elements. Also, since the effects of this invention can be easily predictable based on the cited references 1 to 3, the constitution, the method and the effects of this invention are easily derivable by those ordinary people skilled in the art thorough merely combining the above cited references 1 to 3.

[Attachment] *US Patent No. 4,764,959*
 KR Laid-Open No. 2000-38712
 JP Laid-Open No. 2001-325153

Dated this 28th day of February, 2004

Examination Bureau IV
Examiner, Doo-Han Lee

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

출력 일자: 2004/3/2

DoiHof24

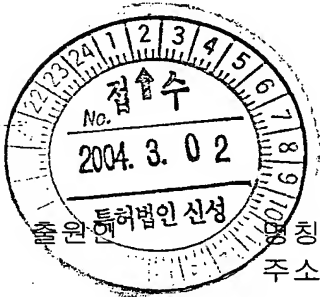
발송번호 : 9-5-2004-008305174
발송일자 : 2004.02.28
제출기일 : 2004.04.28

수신 : 서울 강남구 역삼1동 741-40 해천빌딩 2

층 특허법인 신성

특허법인 신성[정지원] 귀하

135-924



특허청 의견제출통지서

출원인 명칭 주식회사 하이닉스반도체 (출원인코드: 119980045698)

주소 경기 이천시 부발읍 아미리 산136-1

대리인

명칭 특허법인 신성

주소 서울 강남구 역삼1동 741-40 해천빌딩 2층 특허법인 신성

지정된변리사 정지원 외 2명

출원번호

10-2001-0084481

발명의 명칭

코드 롬의 테스트시 데이터를 보호하기 위한 장치

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지 하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서[특허법시행규칙 별지 제 25호의2서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제5호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다.(상기 제출기일에 대하여 매월 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장 승인통지는 하지 않습니다.)

[이유]

이 출원의 특허청구범위 제1항 내지 제17항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 아래에 지적한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

[아래]

이건발명의 청구항1 내지 청구항17에 기재된 마이크로 제어기에 내장된 코드롬의 데이터를 암호화하는 제3자가 외부로 쉽게 누출할 수 없으며, 누출되어도 암호를 모르는 또 다른 제3자가 이를 동작하지 못하도록 하기 위하여, 코드롬에서 출력되는 데이터의 보호를 위하여 데이터 암호화수단, 읽기 인에이블 신호생성, 제2암호화수단, 제2암호화에 따른 제1암호화에 따른 데이터를 외부로 덤프하는 출력수단을 구비한 데이터 보호장치인 바, 이는 미국특허공보 4,764,959호(인용발명1)의 롬으로부터 출력되는 데이터가 코드 발생기에 의하여 암호화되고, 입출력포트의 출력단자로 데이터를 출력하면, 롬에서 출력할때와는 다른 암호화 데이터를 제공함으로써 제3자가 데이터의 도용을 방지하도록 한 프로그램 메모리상에서의 암호화기능을 갖는 단일칩 마이크로컴퓨터장치와 공개특허공보 특2000-38712호(인용발명2)의 소정의 키 데이터 및 암호 데이터를 이용한 응용프로그램 처리를 위한 프로그램 처리부, 프로그램 처리부로부터 출력되는 키 데이터를 암호화하여 암호 데이터로써 출력하는 암호화부를 구비한 불법 복제 방지 기능을 갖는 마이크로 제어장치 및 복제방지 방법 및 일 본공개특허 평성13-325153호(인용발명3)의 롬을 부정하게 복제하여 사용하는 것을 방지하도록 회로 정보 저장부인 롬, 복호회로구성 정보 저장부, 암호화 데이터 저장부, 저장 데이터를 판독 및 기록에 대한 제어부, 키 데이터 저장부 및 회로정보 기억용 SRAM을 구비한 FPGA회로 정보보호방법 및 이를 위한 필드 프로그래머블 게이트 어레이 회로정보보호장치로부터 비교해볼때 이건발명과 인용발명 양자 모두의 롬에서 출력되는 데이터를 보호하기 위하여 암호화하고 제어함으로써 부정하게 롬의 내용을 도용할 수 없게 하는 일련의 데이터 암호화 처리과정과 각 작용동작에 따른 구성은 동일 범주에 있는 것이므로, 일부 양자간에 대응되는 각 구성요소 및 구성요소에 의하여 처리되는 과정에 대한 기재된 표현상의 차이에도 불구하고 인용발명들의 일반적인 공지의 기술로부터 이 기술분야의 통상의 지식을 가진자가 통상적인 창작활동에 의하여 극복될 수 있는 정도에 불과한 기술적 인 곤란성은 없는 것이며, 궁극적인 목적달성 및 인용발명들로부터 당업자가 이건발명과 같은 효과는 충분히 예측 가능하여 각별한 차이가 없는 것이므로 결국 구성과 방법 및 효과면에서 이건발명은 당업자가 인용발명들을 결합한 발명으로부터 용이하게 발명할 수 있는 것이어서 특허를 받을 수 없습니다.(특허법 제29조 제2항 규정에 위배). 끝.

[첨부]

첨부 1 미국특허공보 04764959호(1988.08.16) 1부.

출력 일자: 2004/3/2

첨부2 한국공개특허공보 2000-38712호(2000.07.05) 1부.
첨부3 일본공개특허공보 평 13-325153호(2001.11.22) 1부. 끝.

2004.02.28

특허청

전기전자심사국

컴퓨터심사담당관실

심사관 이두한



<<안내>>

문의사항이 있으시면 ☎ 042-481-5983 로 문의하시기 바랍니다.

특허청 직원 모두는 깨끗한 특허행정의 구현을 위하여 최선을 다하고 있습니다. 만일 업무처리과정에서 직원의 부조리행위가 있으면 신고하여 주시기 바랍니다.

▶ 홈페이지(www.kipo.go.kr)내 부조리신고센터